

SKRIPSI
SISTEM PENENTUAN PEMBERIAN BEASISWA BERPRESTASI
MENGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*
DI SMK NEGERI 1 PINRANG



SYAHDILLAH

Nomor Mahasiswa : 125410282

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2019

SKRIPSI

**SISTEM PENENTUAN PEMBERIAN BEASISWA BERPRESTASI
MENGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*
DI SMK NEGERI 1 PINRANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang (S1)

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM Yogyakarta

Disusun Oleh

SYAHDILLAH

125410282

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

YOGYAKARTA

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Sistem Penentuan Pemberian Beasiswa Berprestasi

Menggunakan Metode *Profile Matching*

Di SMK Negeri 1 Pinrang

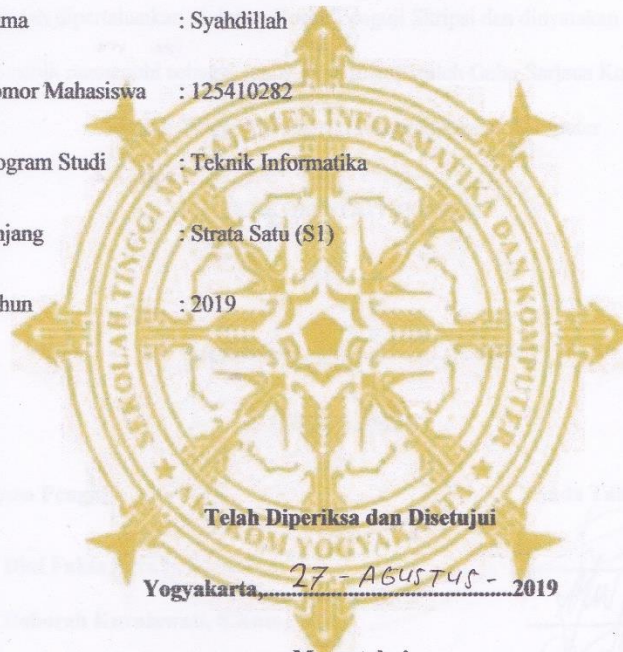
Nama : Syahdillah

Nomor Mahasiswa : 125410282

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2019



Telah Diperiksa dan Disetujui

Yogyakarta, 27 - Agustus - 2019

Mengetahui

Dosen Pembimbing


Dini Fakta Sari, S.T., M.Cs.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENENTUAN PEMBERIAN BEASISWA BERPRESTASI
MENGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*
DI SMK NEGERI 1 PINRANG**

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM YOGYAKARTA

Yogyakarta, 27 - Agustus 2019

Mengesahkan

Dosen Penguji

1. Dini Fakta Sari, S.T., M.T.
2. Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.
3. Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs.

Tanda Tangan



Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika



27 AUG 2019

Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Dia memberikan hikmah (ilmu yang berguna)

Kepada siapa yang dikehendaki-Nya.

Barang siapa telah mendapat hikmah itu

Sesungguhnya ia telah mendapat kebajikan yang banyak.

Dan hanya orang-orang yang barakallah

Yang dapat mengambil pelajaran.

(Q.S. Al-Baqarah : 269)

Syukur Alhamdulillah saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah sehingga tugas akhir dapat terselesaikan. Karya sederhana ini ku persembahkan untukmu kedua orang tuaku sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada mereka yang telah memberikan segala dukungan dan kasih sayang, hal yang tak mungkin dapat kubalas dengan hanya selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Untukmu kedua orang tuaku, Ibu dan Ayahku. Semoga selalu dalam lindungan Allah SWT, dan semoga ini menjadi langkah awal untuk bisa terus membahagiakanmu.

Terima kasih kepada dosen pembimbing saya Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs., Ibu Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs. yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.

HALAMAN MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.

(Q.S. Al-Insyirah 6-7)

Berpikirlah positif, tidak peduli seberapa keras kehidupanmu. (Ali Bin Abi Thalib)

Semua Kemajuan Terwujud Di luar Zona Nyaman

“ Resopa temmaangngingi NamaLomo Naletei Pammasena Dewata “

INTISARI

Dengan meningkatnya jumlah calon pendaftar setiap tahun dan administrasi yang tidak memadai. Diharapkan bahwa sekolah akan memiliki sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan solusi alternatif, efisien dan tepat sasaran. Pengambilan keputusan Di SMK Negeri 1 Pinrang belum terkomputerisasi sehingga menjadi masalah dalam pengambilan keputusan.

Dalam proses pengembangan sistem pendukung keputusan untuk menentukan calon penerima beasiswa menggunakan metode *Profile Matching*. Metode ini dipilih karena dapat membantu Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Pinrang untuk mendapatkan informasi berupa data siswa mana yang berhak mendapatkan beasiswa. Model pencocokan profil (*Profile Matching*) merupakan salah satu model dalam Sistem Pendukung Keputusan. Sistem penentuan pemberian beasiswa berprestasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai database sistem. Dengan menggunakan *Profile Matching*, diharapkan mampu menyeleksi siswa yang berhak menerima beasiswa berdasarkan kriteria yang ditentukan. Dalam menentukan sistem pemberian beasiswa berprestasi, kriteria yang digunakan adalah kepribadian siswa, prestasi Akademik dan prestasi Non-akademik. Tahap penentuan melalui pemetaan dan perhitungan Gap, pembobotan hasil Gap, Pengelompokan dan perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor*, perhitungan nilai total, perhitungan Hasil Akhir / Perangkingan.

Sistem pendukung keputusan ini membantu dalam menentukan kandidat beasiswa yang memenuhi kriteria yang ditentukan.

Kata kunci: *Beasiswa, Profile Matching, Sistem Pendukung Keputusan (SPK)*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Penentuan Pemberian Beasiswa Berprestasi Menggunakan Metode *Profile Matching* Di SMK NEGERI 1 Pinrang” yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer di Sekolah Tinggi Ilmu Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini dapat selesai berkat bantuan, masukan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati yang tulus, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AKAKOM dan juga selaku pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan pengarahan, petunjuk dan juga senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian tugas akhir.
3. Seluruh dosen, staff dan karyawan STMIK AKAKOM Yogyakarta yang selama telah membagikan ilmu kepada penulis sehingga dapat menjadi lebih baik.
4. Kedua orang tuaku Andi. Rusni dan Abd. Halik, atas curahan kasih sayang dan pengertian serta doanya yang tak terhingga.

5. Kakanda Anca dan Kakanda Muhammad Ferdhy Thoahaa, SH., M.H. yang selama ini telah memberikan motivasi dan juga memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat.
6. Rekan-rekan mahasiswa dan pelajar (Perantau Seperjuangan), ASPURA LASINRANG, ASPURI IKANYUMA & Ikatan Pelajar Mahasiswa Pinrang (IPMAPI Sulsel Yogyakarta).
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan. Terima kasih untuk kalian semua.

Dalam penyusunan naskah skripsi ini, penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis senantiasa mengharapkan sumbangan saran dan pemikiran untuk kesempurnaan di masa mendatang. Semoga penulisan ini bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta,.....2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Dasar Teori.....	7
2.2.1. Wibase	7
2.2.2. Hipertext Preprocessor (PHP)	8

2.2.3. MySQL.....	8
2.2.4. Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.2.5. <i>Profile Matching</i>	9
2.2.6. Beasiswa.....	12

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem.....	14
3.1.1. Analisis Kebutuhan	14
3.2. Penilaian Aspek dan Sub Kriteria	15
3.2.1. Pengelempokan <i>Core</i> dan <i>Secondary Factor</i>	17
3.2.2. Perhitungan <i>Profile Matching</i>	18
3.3. Metode Penelitian.....	21
3.4. Perancangan Sistem.....	22
3.4.1. Rancangan Diagram Konteks	22
3.4.2. Diagram Alir Data Level 1	23
3.5. Perancangan Tabel	25
3.5.1. Relasi Antar Tabel.....	27
3.6. Rancangan Antarmuka Sistem	28
3.6.1. Rancangan Menu	28
3.6.2. Rancangan Input Data Siswa.....	29
3.6.3. Rancangan Input Nilai Siswa	29
3.6.4. Rancangan Laporan	30

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem	31
-------------------------------	----

4.1.1	Setup Profile Siswa Berprestasi	31
4.1.2	Proses Perhitungan	33
4.1.3	Proses Perhitungan Gap.....	33
4.1.4	Proses Perhitungan <i>Core</i> dan <i>Secondary Factor</i>	34
4.1.5	Proses Perangkingan.....	36
4.2	Pembahasan Sistem	37
4.2.1	Perhitungan Profil Matcing	37
1.	Halaman Input Data Siswa	37
2.	Halaman Input Data Nilai Siswa	38
3.	Halaman Input Data Aspek	39
4.	Halaman Input Data Kriteria	40
5.	Bobot Nilai Gap.....	40
6.	Perhitungan Gap	41
7.	Pembobotan.....	41
8.	Perhitungan <i>Core</i> dan <i>Secondary Factor</i>	42
9.	Perhitungan Nilai Total	42
10.	Perangkingan Niali Akhir.....	43
11.	Cetak Hasil Perangkingan	43

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran.....	45

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	22
Gambar 3.2 Diagram Alir Data Level 1	23
Gambar 3.3 Relasi Tabel.....	28
Gambar 3.4 Rancangan Menu.....	28
Gambar 3.5 Rancangan Input Data Siswa.....	29
Gambar 3.6 Rancangan Input Nilai Siswa	29
Gambar 3.7 Rancangan Laporan.....	30
Gambar 4.1 Implementasi Setup Nilai Siswa	31
Gambar 4.2 Implementasi Perhitungan Gap	33
Gambar 4.3 Perhitungan Core dan Secondary Factor	34
Gambar 4.4 Perhitungan Proses Perangkingan	36
Gambar 4.5 Halaman Form Input Data Siswa	38
Gambar 4.6 Halaman Form Input Data Nilai	39
Gambar 4.7 Halaman Form Input Data Aspek.....	39
Gambar 4.8 Halaman Form Input Data Kriteria	40
Gambar 4.9 Halaman Data Bobot Nilai Gap	40
Gambar 4.10 Halaman Perhitungan Nilai Gap	41
Gambar 4.11 Halaman Hasil Pembobotan Nilai Gap	41
Gambar 4.12 Halaman Perhitungan <i>Core</i> dan <i>Secondary Factor</i>	42
Gambar 4.13 Halaman Perhitugan Nilai Total.....	42
Gambar 4.14 Perhitungan Nilai Akhir	43
Gambar 4.14 Cetak Nilai Akhir	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya	6
Tabel 2.2 Bobot Nilai Gap	10
Tabel 3.1 Penilaian Aspek Akademik dan Non Akademik.....	16
Tabel 3.2 Penilaian Aspek Kepribadian.....	17
Tabel 3.3 Tipe Faktor	17
Tabel 3.4 Pemetan dan Perhitungan Gap	18
Tabel 3.5 Patokan Pembobotan Nilai Gap	18
Tabel 3.6 Pembobotan Nilai Gap	19
Tabel 3.7 Core dan Secondary Aspek Akademik	19
Tabel 3.8 Core dan Secondary Aspek Kepribadian	20
Tabel 3.9 Perhitungan Nilai Total.....	20
Tabel 3.10 Perhitungan Hasil Akhir.....	21
Tabel 3.11 Struktur Tabel User.....	25
Tabel 3.12 Struktur Tabel Siswa.....	25
Tabel 3.13 Struktur Tabel Nilai	26
Tabel 3.14 Struktur Kriteria	26
Tabel 3.15 Struktur Bobot.....	27
Tabel 3.16 Struktur Aspek	27